

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-012728

(43)Date of publication of application : 21.01.1994

---

(51)Int.Cl.

G11B 15/02

G11B 27/024

H04N 5/782

---

(21)Application number : 04-194977 (71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 29.06.1992 (72)Inventor : OTA YOSHIHIKO

---

## (54) VIDEO SIGNAL RECORDER, VIDEO SIGNAL RECORDING AND REPRODUCING DEVICE AND BROADCASTING PROGRAM RESERVING DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To easily select a broadcasting program.

CONSTITUTION: A CD-ROM reproduction section 11 which reproduces a CD-ROM 110 in which the information relating to the broadcasting program is stored, a timer section 9, a tuner section, a monitor 200 and a controller 3, which, as a retrieving condition from the present time information and the broadcasting station information representing the stations that can select by the tuner, selects the broadcasting program information which will be broadcasting after the present time and relating to the broadcasting station that can be selected by the tuner, are provided. The broadcasting program information selected by the section 3 is displayed on the monitor 200.

---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.03.1995

[Date of sending the examiner's decision  
of rejection]

[Kind of final disposal of application other  
than the examiner's decision of rejection  
or application converted registration]

[Date of final disposal for application]  
[Patent number] 2713033  
[Date of registration] 31.10.1997  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1] The video-signal record or the record regenerative apparatus which is equipped with the control section which chooses the program information in which timer reservation is possible out of this program information by making into retrieval conditions the playback section which carries out the playback output of the program information , and broadcasting station information by which presetting was carried out to the present time information , and is characterized by to memorize image transcription reservation information based on the unit program information specified in this program information .

[Claim 2] The video-signal record or the record regenerative apparatus characterized by recording the program information which is the video-signal record or the record regenerative apparatus indicated to claim 1, and starts the program concerned in the image transcription based on this image transcription reservation information on a record medium.

[Claim 3] The video-signal record or the record regenerative apparatus characterized by storing in the memory in which the program information which is the video-signal record or the record regenerative apparatus indicated to claim 1, and starts the program concerned in the image transcription based on this image transcription reservation information was prepared by the record-medium receipt object.

[Claim 4] The video-signal record regenerative apparatus which is a video-signal record regenerative apparatus indicated to claim 2, and is characterized by outputting to a monitor the result searched based on the program information concerning this program that had the program information which carries out a playback output reproduced from the above-mentioned playback section in case this record medium is reproduced.

[Claim 5] The program reservation equipment characterized by to memorize reservation information based on the unit program information which is equipped with

the control section which chooses the program information in which timer reservation is possible out of this program information , and the display section which display this program information chosen by this control section , and specifies in this program information by making into retrieval conditions the playback section which carries out the playback output of the program information , and the broadcasting station information by which presetting was carried out to current time information .

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to a video-signal recording device, a video-signal record regenerative apparatus, and program reservation equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, in the video-signal magnetic recorder and reproducing device (it abbreviates to "VTR" below.), in order to perform timer reservation, the channel of the start time of a desired program, end time, and a broadcasting station was inputted.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, referring to a newspaper and a television guide magazine, the above-mentioned alter operation needed to be performed in detail, and was complicated.

[0004]

[Means for Solving the Problem] This invention offers the following configurations in order to solve the above-mentioned technical problem.

[0005] The video-signal record or the record regenerative apparatus which is equipped with the control section which chooses the program information in which timer reservation is possible out of this program information by making into retrieval conditions the playback section which carries out the playback output of the program information , and broadcasting station information by which presetting was carried out to the present time information , and is characterized by to memorize image transcription reservation information based on the unit program information specified in this program information .

[0006] The video-signal record or the record regenerative apparatus characterized by recording the program information which is the video-signal record or the record regenerative apparatus indicated to claim 1, and starts the program concerned in the image transcription based on this image transcription reservation information on a record medium.

[0007] The video-signal record or the record regenerative apparatus characterized by storing in the memory in which the program information which is the video-signal record or the record regenerative apparatus indicated to claim 1, and starts the program concerned in the image transcription based on this image transcription reservation information was prepared by the record-medium receipt object.

[0008] The video-signal record regenerative apparatus which is a video-signal record regenerative apparatus indicated to claim 2, and is characterized by outputting to a monitor the result searched based on the program information concerning this program that had the program information which carries out a playback output reproduced from the above-mentioned playback section in case this record medium is reproduced.

[0009] The program reservation equipment characterized by to memorize reservation information based on the unit program information which is equipped with the control section which chooses the program information in which timer reservation is possible out of this program information , and the display section which display this program information chosen by this control section , and specifies in this program information by making into retrieval conditions the playback section which carries out the playback output of the program information , and the broadcasting station information by which presetting was carried out to current time information .

[0010]

[Example] The appearance perspective view of one example of VTR which drawing 1 requires for this invention, the block diagram of one example of VTR which drawing 2 requires for this invention, Drawing for explaining an example of the race card as which drawing 3 is displayed on retrieval of a program, and flow CHATO of program reservation, and drawing 4 is displayed on a monitor, Drawing for explaining an example of the screen displayed on a monitor when drawing for explaining an example of the screen displayed on a monitor when drawing 5 chooses an item exception, and drawing 6 choose the detail according to item, and drawing 7 are the appearance perspective views of one example in the case of really using remote control. An example is explained referring to a drawing below.

[0011] (The 1st example) CD-ROM by which the program information about the program carried by the newspaper and the television guide magazine in this example summarizes by 1 month (the program chart according to channel, easy introduction of an individual program, etc.), and is stored for explaining the outline of this example using drawing 1 is reproduced, a program is searched or direct image transcription reservation is performed from this retrieval result. And in the CD-ROM playback section 11 which VTR100 illustrated to this drawing requires for the summary of this invention, it builds, and it is one unified example and the CD-ROM playback section 11 which reproduces CD-ROM110 on which the insertion opening 12 and program information on a light sensing portion 4 and magnetic tape cassette TC which receive the output light of remote control 40 are recorded is arranged in the front face. And

an operator can make it able to display on the monitor 200 by which the required information in the program information currently recorded on this CD-ROM110 was connected to VTR100 by the cable 20 by actuation of remote control 40, can choose it, and can perform image transcription reservation.

[0012] Here, for explaining the configuration of VTR100 in full detail using drawing 2, a channel is set up using selection-signal 3a to which a broadcast signal is supplied to the tuner section 2, and is supplied from a control section 3 here from an antenna 1, and image sound signal 2a which restored to it and acquired the broadcast signal concerning the channel is supplied at the record playback section 6. In addition, presetting of the broadcasting station which the tuner section 2 can receive beforehand in the area shall be carried out.

[0013] And the record playback section 6 records the signal which performed and obtained well-known record processing at the time of a recording mode on magnetic tape T through magnetic-head H while supplying video-signal 6a and sound signal 6b which could perform predetermined processing to image sound signal 2a and program status signal 3b mentioned later to a monitor 200. Moreover, the power supply section 8 which controls current supply, the clock section 9 which outputs current time of day, the memory section 10 which stores required information, the CD-ROM playback section 11, and a light sensing portion 4 are connected to the control section 3.

[0014] Below, the mutual relation of these configurations is explained using drawing 3 illustrating retrieval of a program, and flow CHATO of image transcription reservation. First, at step S1, retrieval and image transcription reservation of a program are started by operating the predetermined switch of remote control 40. After step S1 is completed, it progresses to step S2.

[0015] A control section 3 reads clock data 9a which expresses with step S2 the current time of day which serves as retrieval conditions in step S4 mentioned later from the clock section 9, and clock data 9a is stored in the memory section 10 from there. After step S2 is completed, it progresses to step S3.

[0016] At step S3, channel data 2b which serves as retrieval conditions in step S4 is read into a control section 3 from the tuner section 2, and channel data 2b is stored in the memory section 10 from there. Here, the broadcast office number "100" showing NHK which channel data 2b is data of channel selection of the tuner section 2, and is data with which the broadcast office number showing the channel number specified with the ten key of remote control 40 etc. and a broadcasting station is a pair, for example, is a channel number "1" and a broadcasting station is a pair. After step S3 is completed, it progresses to step S4.

[0017] In step S4, using clock data 9a and channel data 2b which are stored in the memory section 10 at steps S2 and S3 as retrieval conditions, CD-ROM110 is reproduced in the CD-ROM playback section 11, and a control section 3 begins to read required program information signal 11a. That is, the program information which starts future time of day including current time of day and in which timer reservation

is possible is retrieved. Here, the storing condition of the program information on CD-ROM110 has the layered structure, for example, the hierarchy according to time of day is under the hierarchy according to broadcasting station, and the hierarchy of the contents of a program is in the bottom of it. Moreover, the hierarchy according to broadcasting station may be under the hierarchy according to time of day, and the hierarchy of the contents of a program may be in the bottom of it. And including the time of day which clock data 9a expresses, it is a future program and the program of a broadcasting station which channel data 2b expresses is read. After step S4 is completed, it progresses to step S5.

[0018] At step S5, required program information signal 11a read by step S4 is stored in the memory section 10. And after step S5 is completed, it progresses to step S6.

[0019] Among program information signal 11a stored in the memory section 10 at step S5, the record playback section 6 is supplied a control section 3 reading information required for the display of a race card from the memory section 10, and using this as program status signal 3b, here predetermined signal processing is performed, and it expresses to a monitor 200 as step S6. And this display screen is program information which expresses briefly a broadcasting station name, broadcasting hours, a title, etc., and starts future time of day including the present time of day and in which timer reservation is possible, as illustrated to drawing 4. And if the arrow head in this display screen is moved on the program title which is carrying out current broadcast using remote control 40 and it is made to decide with the definite switch under remote control 40 Based on the unit program information for every fixed program, selection-signal 3a is supplied to the tuner section 2 from a control section 3, and image sound signal 2a aligned and obtained at the settled broadcasting station is outputted to the record playback section 6, it changes to a desired channel, and retrieval and image transcription reservation of a program are completed automatically. After step S6 is completed, it progresses to step S7.

[0020] At step S7, as a result of seeing the display of a race card, when there is no desired program, it determines whether end or not. When ending, it ends by moving the arrow head illustrated to drawing 4 to the column of "termination" of an upper right corner, and deciding. When it ends, it progresses to step S14 and retrieval and image transcription reservation of a program are completed. On the other hand, when termination is not chosen, it progresses to step S8.

[0021] Here, when explanation establishes the sequence of steps S8, S10, and S12 for convenience and it does not end at step S7 in fact, it progresses moving an arrow head to the column "description" of the screen upper part, "image transcription reservation", and "according to item", and deciding to selections S8, S10, and S12, and progresses to subsequent step S9, and S11 and S13, respectively.

[0022] First, step S9 is the case where image transcription reservation is chosen at step S8, if an arrow head is moved on a desired program title and it decides, the color of the program title will change (for example, it changes from black to red.), and

reservation processing of the program decided by the control section 3 will be performed. This reservation processing is not performed based on the unit program information for every fixed program, and start time of the program concerned, end time, and classification of that broadcasting station are performed by being stored in the memory section 10 only for reservation which is not illustrated in a control section 3. In addition, when the program containing the present time of day is chosen, it shifts to a direct recording mode, selection-signal 3a is supplied to the tuner section 2 from a control section 3, and image sound signal 2a aligned and obtained at the settled broadcasting station is supplied to the record playback section 6, and records on magnetic tape T.

[0023] And when it is a future program and both are [ clock data 9a and the start time of the fixed program are compared by the control section 3 and ] in agreement, a control section 3 outputs the command telegraphically received to a power supply section 8, outputs selection-signal 3a which expresses the channel concerned to the tuner section 2 to a control section 3, makes it a recording mode, and records a desired program on magnetic tape T.

[0024] Moreover, when the present and a future program record, from memory 10, the control section 3 read program information signal 11a concerning the program concerned, this was supplied to the record playback section 6, and it recorded on magnetic tape T, and uses as guidance at the time of playback. This record may be record before record of a program, or may be recorded on a control truck etc. in the form of digital data during record of a program.

[0025] Moreover, even if it does not record on magnetic tape T, you may store in the semiconductor memory which carried out internal organs to magnetic tape cassette TC, and may record on the magnetic sheet attached on magnetic tape cassette TC further. In addition, the program number set up for every program concerned, Adjustable [ of the pulse width of a control pulse which serves as criteria of a servo on the control truck of magnetic tape T only in the program specific information which specifies the programs concerned, such as classification of the start time of a program and the broadcasting station of the program concerned, ] may be carried out, and it may be recorded. At or the time of playback CD-ROM110 may be searched by making this reproduced program specific information into retrieval conditions, program information signal 11a may be obtained, and you may make it display on a monitor 100. And after step S9 is completed, it progresses to step S7 and this is repeated.

[0026] Moreover, step S11 is the case where description is chosen at step S10, if an arrow head is moved on a desired program title and it decides, the detailed individual another-solution theory of the contents of a program applicable to a program title will be read from the memory section 10, it will be compounded with the screen displayed now, and it will be displayed on a monitor 200 through the record playback section 6 from a control section 3. This display screen includes the detailed individual another-solution theory surrounded by the dotted line so that it might illustrate to drawing 4.

And after step S11 is completed, it progresses to step S7 and this is repeated.

[0027] Moreover, step S10 is the case where an item exception is chosen at step S12, and the screen illustrated to drawing 5 is displayed and it can know major items (for example, a genre, a performer, etc.). And if an arrow head is moved to the item currently displayed further and it decides, the detail of the item which corresponds from the memory section 10 will be read by the control section 3, and will be displayed on a monitor 200 through the record playback section 6. For example, when "animation" is chosen so that it may illustrate to drawing 5, the race card about the animation illustrated to drawing 6 is displayed. And after step S10 is completed, it progresses to step S7 and this is repeated.

[0028] Thus, an operator can perform image transcription reservation etc. simply only by choosing the information displayed on a monitor 200.

[0029] (The 2nd example) Although the 1st example incorporated the CD-ROM playback section 11 into the body of VTR100 and made it one, the 2nd example performs the function of image transcription reservation which included the CD-ROM playback section 11 in remote control 40, and was described above to the conventional VTR.

[0030] While remote control 300 is really equipped with the CD-ROM playback section 11 in drawing 7, in order to perform the above-mentioned function of image transcription reservation, it has the memory section 10, a control section 3, and the display section 5 equivalent to the above-mentioned monitor 200, and the screen displayed on the display section 5 like the 1st above-mentioned example is chosen, and an operator performs the retrieval according to the display of a race card, image transcription reservation, and item.

[0031] And if the start time of a predetermined program comes in image transcription reservation, the infrared radiation which has an image transcription initiation command from the light-emitting part really formed in the tooth-back side of remote control 300 will be transmitted to the light sensing portion 4 of VTR100. Moreover, this image transcription initiation command consists of commands which start the command telegraphically received in the power source of VTR, the command which chooses the channel of the tuner section in VTR, and an image transcription.

[0032] Moreover, if end time comes, the infrared radiation which really has an image transcription termination command from the light-emitting part of remote control 300 will be transmitted to the light sensing portion 4 of VTR100. This image transcription termination command consists of commands which turn off the command which ends an image transcription, and VTR100. And this is repeated and performed when two or more programs are reserved.

[0033] Now, in order for remote control 300 to really have such a function the remote control code (channel selection for example, the ON OFF of a power source, record, and a halt --) of VTR Although remote control 300 must really know timer reservation etc. beforehand These remote control codes are inputted into a control section 3

through the light sensing portion 4 in which the command sent with remote control 40 was really prepared at the tooth-back side of remote control 300, and are performed here by storing a remote control code in the memory section 10 using a well-known remote control learning function. Or the predetermined code according to manufacturer may be beforehand stored in the memory section 10. Moreover, the reservation code which pinpoints the program initiation end time really set up with remote control 300 and the broadcasting station which should be chosen may be transmitted to VTR100 at a stretch.

[0034] Thus, if remote control 300 is really used, the easy image transcription reservation also about the conventional VTR can be accomplished. Moreover, remote control 300 is utilizable also as an on-timer of a television receiver, and further, when the information about a radio broadcasting is stored in CD-ROM110, the function as timer reservation of a radio receiving set can also really [ this ] be made to serve a double purpose.

[0035] In addition, it is not limited to this and, of course [ although the medium by which the program is stored explained CD-ROM as an example ] in the 1st and 2nd example mentioned above, you may be information medias, such as a magneto-optic disk, a floppy disk, and ROM, because the information about a program should just be stored in this medium.

[0036]

[Effect of the Invention] As mentioned above, according to the configuration of this invention, broadcasting station information by which presetting was especially carried out to current time information is made into retrieval conditions. In order to display this program information that was equipped with the control section which chooses the program information which starts future time of day including current time of day, and in which timer reservation is possible, and was chosen by this control section out of program information. Since program information concerning the broadcasting station which cannot be chosen in the program information and the tuner section of the past unnecessary for selection of a program is not displayed Can offer only information required for an operator and it is effective in the ability to simplify selection of a program, and further, since image transcription reservation information is memorized based on the unit program information specified in program information It is effective in the ability to perform direct image transcription reservation from the display condition of program information, without returning to the usual image transcription reservation mode, and once performing troublesome image transcription reservation.

[0037] Moreover, the program information concerning the program concerned is recorded on a record medium in the image transcription based on image transcription reservation information. Or since it stores in the memory prepared in the record-medium receipt object, the contents currently recorded on the record medium at the time of playback can be known easily. Furthermore, since the result of having

searched the information media based on the program information concerning the reproduced program is outputted to a monitor, it is effective in the ability to know easily the contents currently recorded on the record medium at the time of playback, without recording all the program information concerning a program.

[0038] Broadcasting station information by which presetting was carried out to current time information is made into retrieval conditions. Since the program reservation equipment which memorizes reservation information based on the unit program information which displays the program information in which timer reservation is possible on the display section, and is specified from the inside of this from the inside of this program information can be offered Only program information required for an operator can be offered also in the conventional VTR etc., and it is effective in the ability to perform direct image transcription reservation from the display condition of program information further.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the appearance perspective view of one example of VTR concerning this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram of one example of VTR concerning this invention.

[Drawing 3] They are retrieval of a program, and flow CHATO of image transcription reservation.

[Drawing 4] It is drawing for explaining an example of the race card displayed on a monitor.

[Drawing 5] It is drawing for explaining an example of the screen displayed on the monitor at the time of choosing an item exception.

[Drawing 6] It is drawing for explaining an example of the screen displayed on the monitor at the time of choosing the detail according to item.

[Drawing 7] It is the appearance perspective view of one example in the case of really using remote control.

### [Description of Notations]

2 Tuner Section

3 Control Section

5 Display Section

9 Clock Section

10 Memory Section

11 CD-ROM Playback Section (Playback Section)

40 Remote Control

100 VTR (Video-Signal Record or Record Regenerative Apparatus)

110 CD-ROM

200 Monitor

300 One Remote Control (Program Reservation Equipment)

11a Program information signal (program information)

---

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-12728

(43)公開日 平成6年(1994)1月21日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 11 B 15/02 27/024	3 2 8 S	8022-5D		
H 04 N 5/782	Z 7916-5C 8224-5D		G 11 B 27/ 02	Z

審査請求 未請求 請求項の数 5(全 9 頁)

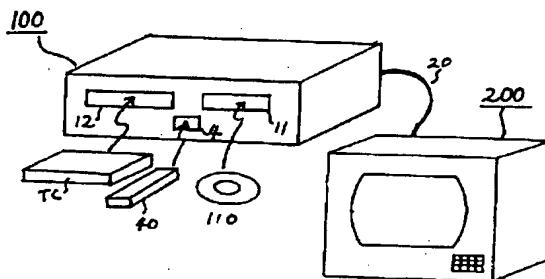
(21)出願番号	特願平4-194977	(71)出願人	000004329 日本ピクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地
(22)出願日	平成4年(1992)6月29日	(72)発明者	大田 善彦 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

(54)【発明の名称】 映像信号記録装置、映像信号記録再生装置、放送番組予約装置

(57)【要約】

【目的】 簡易に放送番組を選択し得るVTRを提供する。

【構成】 放送番組に関する情報が格納されているCD-ROM 110を再生するCD-ROM再生部11と、時計部9と、チューナ部2と、モニタ200と、現在の時刻情報とチューナ部で選択し得る放送局を表す放送局情報とを検索条件として、現在の時刻以後で、且つ、チューナ部で選択し得る放送局に係る放送番組情報を選択する制御部3とを備え、制御部3で選択された放送番組情報をモニタ200に表示することを特徴とするVTR。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】放送番組情報を再生出力する再生部と、現在の時刻情報とプリセットされた放送局情報を検索条件として、該放送番組情報中よりタイマ予約可能な放送番組情報を選択する制御部とを備え、該放送番組情報中の特定する単位放送番組情報に基づいて録画予約情報を記憶することを特徴とする映像信号記録又は記録再生装置。

【請求項2】請求項1に記載した映像信号記録又は記録再生装置であって、該録画予約情報に基づく録画にあたり、当該放送番組に係る放送番組情報を記録媒体上に記録することを特徴とする映像信号記録又は記録再生装置。

【請求項3】請求項1に記載した映像信号記録又は記録再生装置であって、該録画予約情報に基づく録画にあたり、当該放送番組に係る放送番組情報を記録媒体収納体に設けられたメモリに格納することを特徴とする映像信号記録又は記録再生装置。

【請求項4】請求項2に記載した映像信号記録再生装置であって、該記録媒体を再生する際、上記再生部より再生出力する放送番組情報を再生された該放送番組に係る放送番組情報に基づいて検索した結果をモニタに出力することを特徴とする映像信号記録再生装置。

【請求項5】放送番組情報を再生出力する再生部と、現在の時刻情報とプリセットされた放送局情報を検索条件として、該放送番組情報中よりタイマ予約可能な放送番組情報を選択する制御部と、該制御部で選択された該放送番組情報を表示するディスプレイ部とを備え、該放送番組情報中の特定する単位放送番組情報に基づいて予約情報を記憶することを特徴とする放送番組予約装置。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、映像信号記録装置、映像信号記録再生装置、放送番組予約装置に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来、映像信号磁気記録再生装置（以下「VTR」と略す。）において、タイマ予約を行うためには、所望の放送番組の開始時刻、終了時刻及び放送局のチャンネルを入力していた。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した入力操作は新聞やテレビガイド誌を参照しながら、逐一行う必要があり、煩雑であった。

**【0004】**

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決

するため以下の構成を提供するものである。

【0005】放送番組情報を再生出力する再生部と、現在の時刻情報とプリセットされた放送局情報を検索条件として、該放送番組情報中よりタイマ予約可能な放送番組情報を選択する制御部とを備え、該放送番組情報中の特定する単位放送番組情報に基づいて録画予約情報を記憶することを特徴とする映像信号記録又は記録再生装置。

【0006】請求項1に記載した映像信号記録又は記録再生装置であって、該録画予約情報に基づく録画にあたり、当該放送番組に係る放送番組情報を記録媒体上に記録することを特徴とする映像信号記録又は記録再生装置。

【0007】請求項1に記載した映像信号記録又は記録再生装置であって、該録画予約情報に基づく録画にあたり、当該放送番組に係る放送番組情報を記録媒体収納体に設けられたメモリに格納することを特徴とする映像信号記録又は記録再生装置。

【0008】請求項2に記載した映像信号記録再生装置であって、該記録媒体を再生する際、上記再生部より再生出力する放送番組情報を再生された該放送番組に係る放送番組情報に基づいて検索した結果をモニタに出力することを特徴とする映像信号記録再生装置。

【0009】放送番組情報を再生出力する再生部と、現在の時刻情報とプリセットされた放送局情報を検索条件として、該放送番組情報中よりタイマ予約可能な放送番組情報を選択する制御部と、該制御部で選択された該放送番組情報を表示するディスプレイ部とを備え、該放送番組情報中の特定する単位放送番組情報に基づいて予約情報を記憶することを特徴とする放送番組予約装置。

**【0010】**

【実施例】図1は本発明に係るVTRの一実施例の外観斜視図、図2は本発明に係るVTRの一実施例のプロック図、図3は放送番組の検索及び番組予約のフローチャート、図4はモニタに表示される番組表の一例を説明するための図、図5は項目別を選択した場合のモニタに表示される画面の一例を説明するための図、図6は項目別の詳細を選択した場合のモニタに表示される画面の一例を説明するための図、図7は一体リモコンを使用する場合の一実施例の外観斜視図である。以下図面を参照しつつ実施例を説明する。

【0011】（第1実施例）図1を用いて本実施例の概要を説明するに、本実施例では新聞やテレビガイド誌に掲載されている放送番組に関する番組情報が（チャンネル別の番組一覧表や個別番組の簡単な紹介等）1ヶ月分まとめて格納されているCD-ROMを再生し、放送番組を検索したり、この検索結果より直接録画予約を行うものである。そして、同図に図示するVTR100は本発明の要旨に係るCD-ROM再生部11を例えば内蔵して一体化した一実施例であって、その前面にはリモコ

ン40の出力光を受光する受光部4、磁気テープカセットTCの挿入口12及び放送番組情報が記録されているCD-ROM110を再生するCD-ROM再生部11が配設されている。そして、操作者はこのCD-ROM110に記録されている放送番組情報中の必要な情報をリモコン40の操作により、VTR100にケーブル20で接続されたモニタ200に表示させ、それを選択して録画予約を行うことができる。

【0012】ここで、図2を用いてVTR100の構成を詳述するに、アンテナ1より放送信号がチューナ部2に供給され、ここで制御部3より供給される選択信号3aを用いてチャンネルが設定され、そのチャンネルに係る放送信号を復調して得た映像音声信号2aを記録再生部6に供給する。尚、チューナ部2は予めその地域で受信できる放送局がプリセットされているものとする。

【0013】そして、記録再生部6は、映像音声信号2a及び後述する番組表示信号3bに所定の処理を施し得た映像信号6aと音声信号6bとをモニタ200に供給すると共に、記録モード時には周知の記録処理を施して得た信号を磁気ヘッドHを介して磁気テープTに記録する。また、制御部3には電源供給を制御する電源部8、現在の時刻を出力する時計部9、必要な情報を格納するメモリ部10、CD-ROM再生部11及び受光部4が接続されている。

【0014】次ぎに、これらの構成の相互の関係を放送番組の検索及び録画予約のフローチャートを図示した図3を用いて説明する。先ず、ステップS1ではリモコン40の所定のスイッチを操作することにより放送番組の検索及び録画予約が開始しされる。ステップS1が終了するとステップS2に進む。

【0015】ステップS2では、後述するステップS4において検索条件となる現在の時刻を表す時計データ9aを時計部9より制御部3が読み込み、そこからメモリ部10に時計データ9aを格納する。ステップS2が終了するとステップS3に進む。

【0016】ステップS3では、ステップS4において検索条件となるチャンネルデータ2bをチューナ部2より制御部3に読み込み、そこからメモリ部10にチャンネルデータ2bを格納する。ここで、チャンネルデータ2bはチューナ部2のチャンネル選択のデータであって、リモコン40のテンキー等で特定するチャンネル番号と放送局を表す放送局番号とが対になっているデータであり、例えば、チャンネル番号「1」と放送局であるNHKを表す放送局番号「100」とが対になっている。ステップS3が終了するとステップS4に進む。

【0017】ステップS4では、ステップS2、S3でメモリ部10に格納されている時計データ9aとチャンネルデータ2bを検索条件として用い、CD-ROM再生部11でCD-ROM110を再生して必要な放送番組情報信号11aを制御部3が読み込み出す。即ち、現

在の時刻を含み将来の時刻に係るタイマ予約可能な放送番組情報を検索する。ここで、CD-ROM110の番組情報の格納状態は階層構造を有しており、例えば、放送局別の階層の下に時刻別の階層がありその下に番組内容の階層がある。また、時刻別の階層の下に放送局別の階層がありその下に番組内容の階層があつてもよい。そして、時計データ9aの表す時刻を含み将来の番組であつて、チャンネルデータ2bの表す放送局の番組を読み出す。ステップS4が終了するとステップS5に進む。

【0018】ステップS5では、ステップS4で読み出した必要な放送番組情報信号11aをメモリ部10に格納する。そして、ステップS5が終了するとステップS6に進む。

【0019】ステップS6では、ステップS5でメモリ部10に格納した放送番組情報信号11a中、番組表の表示に必要な情報をメモリ部10より制御部3が読み出しこれを番組表示信号3bとして記録再生部6に供給し、ここで所定の信号処理を施してモニタ200に表示する。そして、この表示画面は図4に図示する如く、放送局名、放送時間及びタイトル等を簡潔に表したものであつて、現在の時刻を含み将来の時刻に係るタイマ予約可能な放送番組情報である。そして、リモコン40を用いて、この表示画面中の矢印を現在放送している番組タイトル上に移動させ、リモコン40中の確定スイッチで確定させると、確定された放送番組毎の単位放送番組情報に基づき制御部3より選択信号3aがチューナ部2に供給され、確定した放送局に同調して得た映像音声信号2aが記録再生部6に出力され所望のチャンネルに切替わり、自動的に放送番組の検索及び録画予約が終了する。ステップS6が終了するとステップS7に進む。

【0020】ステップS7では番組表の表示を見た結果、所望の番組がなかった場合、終了するか否かを決定する。終了する場合は図4に図示する矢印を右上隅の「終了」の欄に移動させ確定することにより終了する。終了した場合はステップS14に進み放送番組の検索及び録画予約が終了する。一方、終了を選択しなかった場合はステップS8に進む。

【0021】ここで、ステップS8、S10、S12の順序は説明の便宜上設けたものであつて、実際にはステップS7で終了しない場合、画面上部の「解説」、「録画予約」、「項目別」の欄に矢印を移動させ確定することによりを選択S8、S10、S12に進み、その後のステップS9、S11、S13に夫々進む。

【0022】まず、ステップS9は録画予約をステップS8で選択した場合であつて、所望の番組タイトル上に矢印を移動させ確定すると、その番組タイトルの色彩が変化し（例えば黒から赤に変化する。）、制御部3により確定された番組の予約処理が行われる。この予約処理は確定された放送番組毎の単位放送番組情報に基づいて行われるものであつて、当該放送番組の開始時刻と終了

時刻、及び、その放送局の種別とが制御部3中の図示せぬ予約専用のメモリ部10に格納されることにより行われる。尚、現在の時刻を含む放送番組を選択した場合は直接記録モードに移行し、制御部3より選択信号3aがチューナ部2に供給され、確定した放送局に同調して得た映像音声信号2aが記録再生部6に供給され磁気テープTに記録する。

【0023】そして、将来の放送番組である場合は時計データ9aと確定された番組の開始時刻とが制御部3で比較され両者が一致したとき、制御部3は電源部8に入電する指令を出し、チューナ部2に当該チャンネルを表す選択信号3aを制御部3に出力し、記録モードにして磁気テープTに所望の放送番組を記録する。

【0024】また、現在及び将来の放送番組の記録するときにメモリ10より、当該放送番組に係る放送番組情報信号11aを制御部3が読み出し、これを記録再生部6に供給し、磁気テープT上に記録し、再生時の案内として利用している。この記録は放送番組の記録に先立つ記録であっても、放送番組の記録中にコントロールトラック等にデジタルデータの形式で記録しても良い。

【0025】また、磁気テープTに記録しなくとも、磁気テープカセットTCに内蔵した半導体メモリに格納しても良く、更に、磁気テープカセットTC上に添付した磁気シートに記録しても良い。尚、当該放送番組毎に設定されている番組番号、あるいは、番組の開始時刻及び当該放送番組の放送局の種別等の当該放送番組を特定する番組特定情報を磁気テープTのコントロールトラックにサーボの基準となるコントロールパルスのパルス幅を可変して記録しても良く、再生時、この再生された番組特定情報を検索条件としてCD-ROM110を検索し、放送番組情報信号11aを得て、モニタ200に表示させても良い。そして、ステップS9が終了するとステップS7に進み、これが繰り返される。

【0026】また、ステップS11は解説をステップS10で選択した場合であって、所望の番組タイトル上に矢印を移動させ確定すると、メモリ部10から番組タイトルに該当する番組内容の詳細な個別解説が読み出され、現在表示している画面と合成され、それが制御部3より記録再生部6を介してモニタ200に表示される。この表示画面は、図4に図示する如く点線で囲まれた詳細な個別解説を含むものとなる。そして、ステップS11が終了するとステップS7に進み、これが繰り返される。

【0027】また、ステップS10は項目別をステップS12で選択した場合であって、図5に図示する画面が表示され、大項目（例えば、ジャンル、出演者等）を知ることができる。そして、更に表示されている項目に矢印を移動させ確定すると、メモリ部10より該当する项目的詳細が制御部3により読み出され記録再生部6を介してモニタ200に表示される。例えば、図5に図示す

る如く「アニメ」を選択した場合は、図6に図示するアニメに関する番組表が表示される。そして、ステップS10が終了するとステップS7に進み、これが繰り返される。

【0028】このようにして、操作者はモニタ200に表示される情報を選択するだけで録画予約等を簡易に行うことができる。

【0029】（第2実施例）第1実施例はVTR100の本体中にCD-ROM再生部11を組み込み一体としたものであったが、第2実施例はリモコン40にCD-ROM再生部11を組み込み従来のVTRに対して上記した録画予約の機能を実行するものである。

【0030】図7において、一体リモコン300はCD-ROM再生部11を備えると共に、上記した録画予約の機能を実行するため、メモリ部10と制御部3と上記したモニタ200に相当するディスプレイ部5を有しており、操作者は上記した第1実施例と同様にディスプレイ部5に表示される画面を選択して番組表の表示、録画予約及び項目別の検索を実行する。

【0031】そして、録画予約の場合は、所定の放送番組の開始時刻になると、一体リモコン300の背面側に設けられた発光部より録画開始指令を有する赤外線がVTR100の受光部4に送信される。また、この録画開始指令は、VTRの電源を入電する指令、VTR中のチューナ部のチャンネルを選択する指令及び録画を開始する指令より構成されている。

【0032】また、終了時刻になると、一体リモコン300の発光部より録画終了指令を有する赤外線がVTR100の受光部4に送信される。この録画終了指令は、録画を終了する指令及びVTR100の電源を切る指令より構成されている。そして、複数の放送番組が予約されている場合はこれを繰り返し実行する。

【0033】さて、このような機能を一体リモコン300が有するには、VTRのリモコンコード（例えば電源の入切、記録、停止、チャンネル選択、タイマー予約等）を一体リモコン300が予め知っているなければならないが、これらのリモコンコードはリモコン40により発信される指令を一体リモコン300の背面側に設けられた受光部4を介して制御部3に入力し、ここで、周知のリモコン学習機能を用いてメモリ部10にリモコンコードを格納することにより行われる。あるいは、メーカー別の所定のコードを予めメモリ部10に格納していくても良い。また、一体リモコン300にて設定された番組開始終了時刻及び選択すべき放送局を特定する予約コードを一時にVTR100に転送しても良い。

【0034】このようにして、一体リモコン300を用いれば従来のVTRについても簡単な録画予約を成し得る。また、この一体リモコン300はテレビジョン受像機のオンタイムとしても活用でき、更に、CD-ROM110中にラジオ放送に関する情報が格納されている場

合はラジオ受像機のタイマ予約としての機能も兼用できる。

【0035】尚、上述した第1、第2実施例において、放送番組が格納されている媒体はCD-ROMを一例として説明したが、この媒体には放送番組に関する情報が格納されればよいのだから、これに限定されるものではなく、例えば、光磁気ディスク、フロッピーディスク、ROM等の情報媒体であっても良いことは勿論である。

#### 【0036】

【発明の効果】上述したように本発明の構成によれば、特に、現在の時刻情報とプリセットされた放送局情報を検索条件として、放送番組情報中より現在の時刻を含み将来の時刻に係るタイマ予約可能な放送番組情報を選択する制御部とを備え、該制御部で選択された該放送番組情報を表示するため、番組の選択に不必要的過去の放送番組情報及びチューナ部で選択できない放送局に係る放送番組情報を表示しないので、操作者に必要な情報のみを提供でき放送番組の選択を簡易にできるという効果があり、更に、放送番組情報中の特定する単位放送番組情報に基づいて録画予約情報を記憶するので、一旦、通常の録画予約モードに戻り煩わしい録画予約を行うことなく、放送番組情報の表示状態から直接録画予約を行うことができるという効果がある。

【0037】また、録画予約情報に基づく録画にあたり、当該放送番組に係る放送番組情報を記録媒体上に記録し、又は、記録媒体収納体に設けられたメモリに格納するので、再生時に記録媒体に記録されている内容を手軽に知ることができ、更に、再生された放送番組に係る放送番組情報に基づいて情報媒体を検索した結果をモニタに出力するので、放送番組に係る全ての放送番組情報を記録すること無く再生時に記録媒体に記録されている内容を手軽に知ることができるという効果がある。

【0038】現在の時刻情報とプリセットされた放送局情報を検索条件として、該放送番組情報中よりタイマ

予約可能な放送番組情報をディスプレイ部に表示し、この内から特定する単位放送番組情報に基づいて予約情報を記憶する放送番組予約装置を提供できるので、従来のVTR等においても操作者に必要な放送番組情報のみを提供でき、更に、放送番組情報の表示状態から直接録画予約を行うことができるという効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るVTRの一実施例の外観斜視図である。

【図2】本発明に係るVTRの一実施例のブロック図である。

【図3】放送番組の検索及び録画予約のフローチャートである。

【図4】モニタに表示される番組表の一例を説明するための図である。

【図5】項目別を選択した場合のモニタに表示される画面の一例を説明するための図である。

【図6】項目別の詳細を選択した場合のモニタに表示される画面の一例を説明するための図である。

【図7】一体リモコンを使用する場合の一実施例の外観斜視図である。

#### 【符号の説明】

2 チューナ部

3 制御部

5 ディスプレイ部

9 時計部

10 メモリ部

11 CD-ROM再生部（再生部）

40 リモコン

100 VTR（映像信号記録又は記録再生装置）

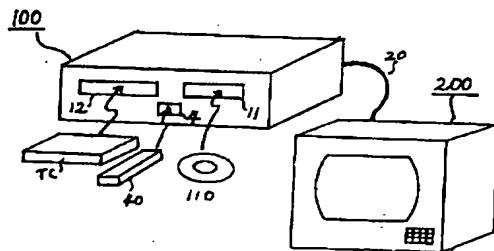
110 CD-ROM

200 モニタ

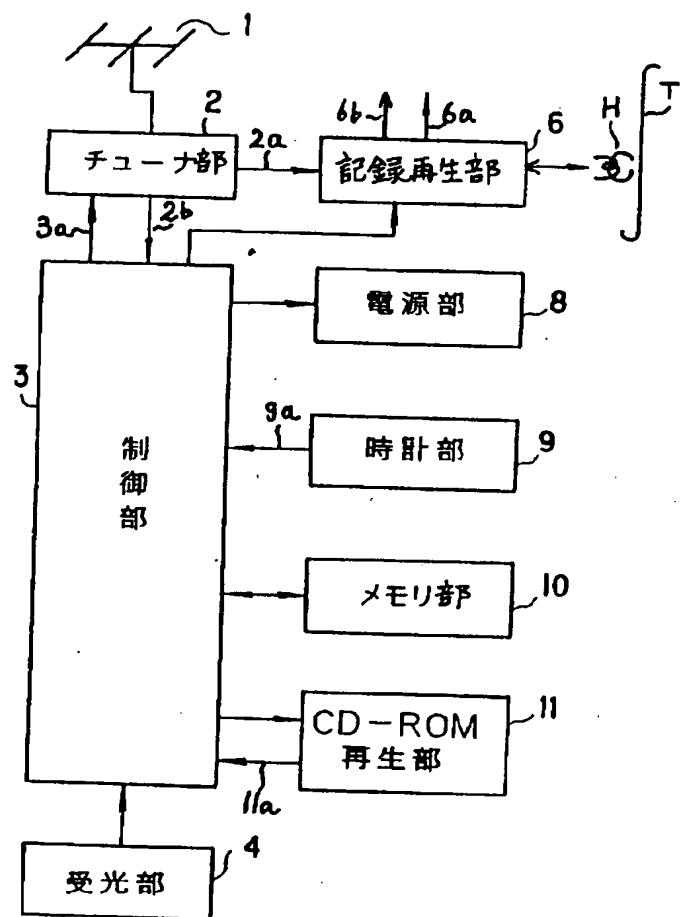
300 一体リモコン（放送番組予約装置）

11a 放送番組情報信号（放送番組情報）

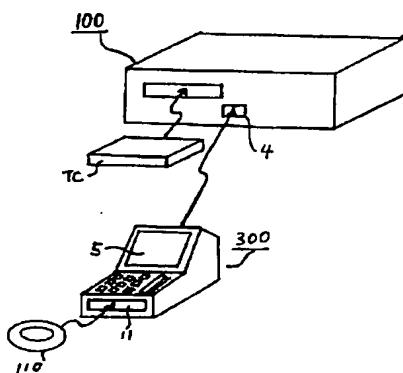
【図1】



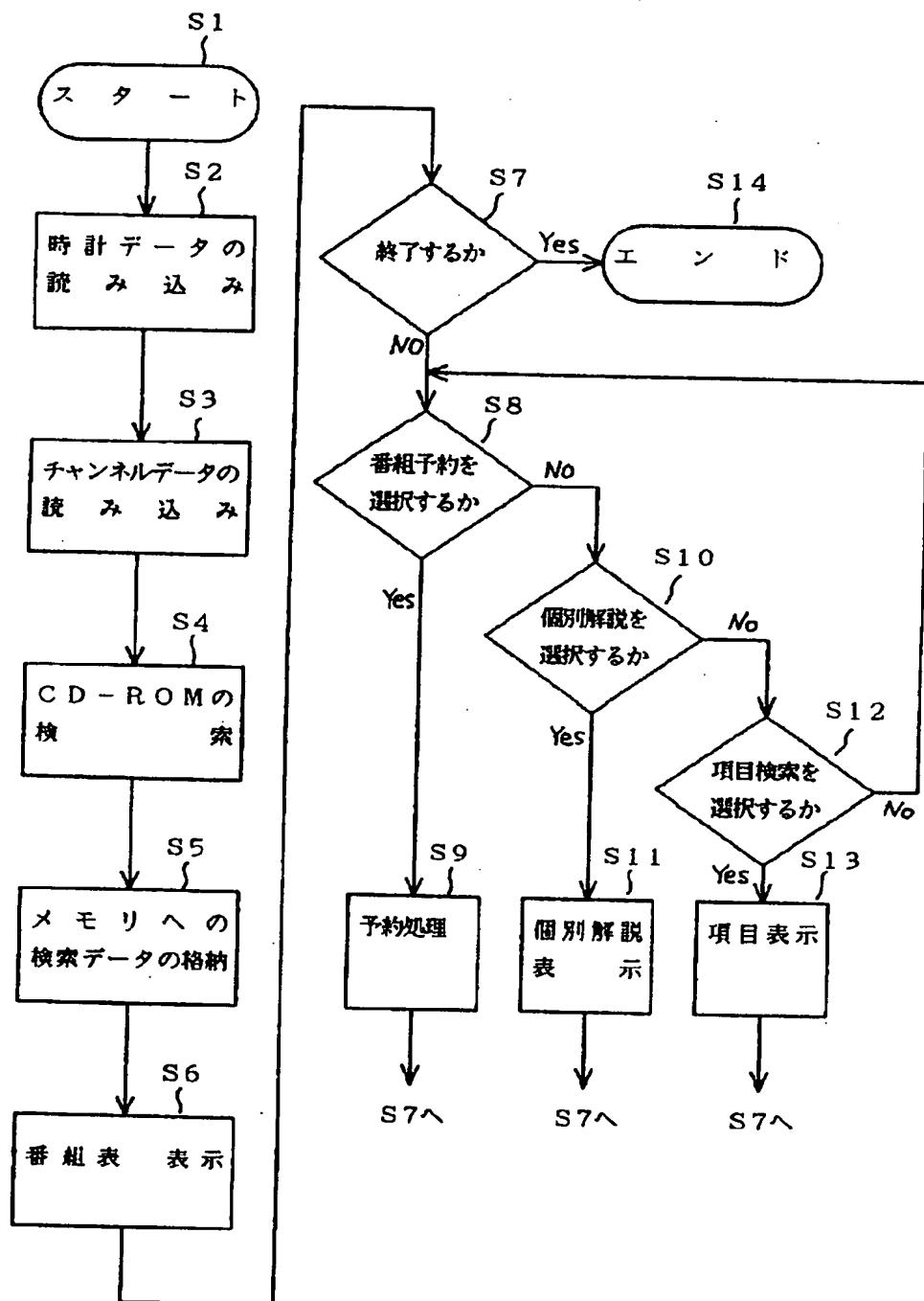
【図2】



【図7】



【図3】



【図4】

H4.5.26(火)		番組表	解説	項目別	番組予約	録画予約	終了
		NHK ①	NHK ③	TBS ⑥	フジ⑧		
6	00 N天 30 歌	00 英会話(1) 30 英会話(2)		00 N天 30 演内 30 アニメ	~	30 料理	
7	00 N 30 クイズ	00 歌謡 30 演説		00 クイズ 30 ドラマ	00 ドキュメント		
TBS ⑥ PM6:30アニメ 「○○○○○○」 作○○○ 声○○○ — — — — — — — — — — — — — — — 声の出演 ○○○ ○○○ 提供 ○○○							
テレビ朝日 ⑩		テレビ東京 ⑫		衛星第1 ⑬	衛星第2 ⑭		
6	00 N天 10 ミュージック	00 アニメ 40 N天		00 エンタテイメントN 30 ビジネスN	00 アニメ劇場		
7	00 スペシャル	00 経済ニュース 30 映画		00 スポーツ中継 9:30まで	00 N天 30 ポップス		

【図5】

H4.5.26(火)		番組表	解説	項目別	番組予約	録画予約	終了
① ジャンル別 (映画・ドラマ・アニメ・スポーツ・バラエティ・音楽・ドキュメント ・クイズ・ニュース・天気・スペシャル・他)							
②	出演者 (あ・か・さ・た・な・は・ま・や・ら・わ・他)						
③	ステレオ・ニケ四語						
④	時間別 (180分・120分・90分・60分)						
⑤	曲名						
⑥	スポンサー						
⑦							

【図6】